

MÁQUINA DE SOLDA TIG/MMA 240



*Imagens meramente ilustrativas



A OPÇÃO MAIS INTELIGENTE

Manual de Instruções

www.v8brasil.com.br



Prezado Cliente

Este Manual tem como objetivo orientá-lo na instalação, operação e informações gerais de sua TIG/MMA 240, que disponibiliza facilidades que deixarão seu dia a dia prático e ágil. Conheça todas as facilidades oferecidas por seu equipamento lendo atentamente este manual.

Entre em contato conosco para dar sugestões e críticas sobre o manual do usuário, pois sua opinião ajudará na melhoria e adequação deste manual às suas necessidades.

Sua satisfação é o nosso maior objetivo.

Atenciosamente
Equipe V8 Brasil

OBS: As informações contidas neste manual poderão sofrer alterações sem aviso prévio por parte da V8 Brasil. As imagens mostradas são meramente ilustrativas.

Sumário

1. FUNÇÃO TIG/MMA 240..	4
2. DADOS TÉCNICOS	5
3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	5
4. CUIDADOS	6
5. CARACTERÍSTICAS GERAIS	9
6. INSTALAÇÃO	10
6.1 INSTALAÇÃO DOS CABOS	10
7. CICLO DE TRABALHO	11
8. PROTEÇÃO CONTRA SUPERAQUECIMENTO	12
9. AJUSTE DE POTÊNCIA E TROCA DE FUNÇÃO..	13
10. FUNCIONAMENTO	13
10.1 PONTO DE SOLDA PRETO	14
10.2 PROBLEMAS COM ARCO	15
10.3 PROBLEMAS COM CORRENTE	15
10.4 ESTABILIZAÇÃO	15
10.5 RESPINGO	16
11. DÚVIDAS FREQUENTES	16
12. CERTIFICADO DE GARANTIA	18

1. FUNÇÃO TIG/MMA 240

A máquina de solda adota a mais avançada tecnologia inversora. O desenvolvimento de solda inversora com gás blinda de contaminantes a solda. A máquina é multiuso e pode soldar aços inoxidáveis, aço de carbono, cobre, aços liga, ferro fundido, bronze, além de poder ser usada para a solda elétrica tradicional. A sua eficiência de transferência é superior a 85%.

CUIDADO!

A máquina é usada principalmente na indústria. Ela irá produzir ondas de rádio entre 30 a 70kHz, de modo que o trabalhador deve estar totalmente preparado com a proteção (EPI). De acordo com as orientações de seu profissional de segurança do trabalho.

2. DADOS TÉCNICOS

Modelo	TIG-MMA 240
Tensão	220 V monofásica
Frequência	50/60 Hz
Tensão a vazio	56 V
Faixa de corrente	10-220 A
Nominal de trabalho	18 A
Ciclo de trabalho	60%
Eficiência	85%
Fator de potência	$0.93 \cos \phi$
Grau de isolamento	B
Eletrodo revestido no processo MMA	2,5mm - 5,0mm
Eletrodo de tungstênio no processo TIG	2,4mm - 3,6mm
Grau de proteção de caixa	IP21
Peso aproximado	11kg
Dimensões (CxLxA)	371x155x294mm

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Solda com corrente contínua (DC);
- Possui Proteção Térmica;
- Acompanha Cabos – Tocha, Porta Eletrodo e grampo terra;
- Possui duas funções – TIG / MMA;
- Fundição do material;
- Máquina inversora;
- Utiliza argônio puro no processo TIG;

4. CUIDADOS

- Observar as instruções de SEGURANÇA a seguir antes de utilizar a máquina de solda;

Leia as informações antes de conectar a máquina na rede elétrica;

- O equipamento somente deverá ser utilizado para o tipo de operação na qual foi projetado;

- Utilize os EPI's necessários conforme orientação de um profissional da área de segurança do trabalho;

- O uso indevido fica sob a responsabilidade de seu usuário.

- A máquina de solda só deve ser ligada a uma fonte de alimentação trifásica, de acordo com as especificações técnicas, em circuito elétrico com disjuntor próprio e aterramento adequado;
- Não deixe a máquina exposta à chuva. Não a utilize em lugares úmidos ou molhados. Mantenha a área de trabalho bem iluminada;
- Quando a máquina não estiver sendo usada, deve ser guardada em local seguro, longe do alcance de crianças;
- Não utilize a máquina de solda em tubos congelados;
- Não force a máquina, assim ela funcionará melhor e com maior segurança dentro dos limites para os quais foi projetada;
- Nunca toque a ponta de contato da tocha quando esta estiver ligada;
- Gases tóxicos são liberados durante o processo de soldagem. Utilize sempre locais com boa exaustão;

- Cuidado com o cabo de alimentação, tocha e/ou grampo terra. Nunca carregue a máquina pelo cabo de alimentação elétrica, tocha e/ou grampo terra;
- Não desconecte o plugue da tomada puxando pelo cabo. Proteja o cabo elétrico contra calor, óleo e objetos cortantes;
- Utilize sempre máscara de solda com o filtro do visor correto para realizar a solda. Nunca olhe diretamente para o arco de solda sem a devida proteção para os olhos, sob o risco de prejudicar a visão permanentemente;
- Utilize luvas de proteção durante todo o processo. As luvas protegem as mãos contra o calor direto da chama e eventuais faúlhas de solda;
- Use um avental de couro para proteger contra faúlhas quando estiver realizando o trabalho de solda;
- Quando a solda for realizada na posição acima da cabeça, utilize um capacete para proteger a cabeça e o pescoço;
- Recomenda-se o uso de botas industriais quando estiver operando a máquina;
- Desligue a máquina através do botão de Liga/Desliga antes de desconectar da alimentação elétrica.



Choques elétricos podem matar.



Arcos elétricos queimam a pele e ferem a vista.



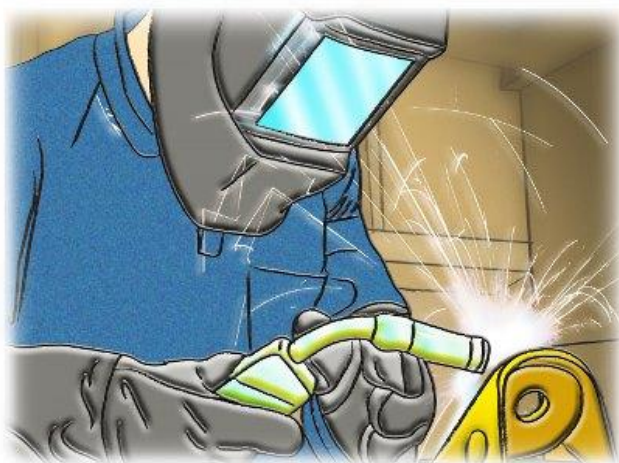
Ruídos em níveis excessivos prejudicam a audição.



Fumos e gases de soldagem podem prejudicar a saúde.



Fagulhas, partículas metálicas e pontas de arame podem ferir os olhos.



Utilize equipamentos de segurança adequados

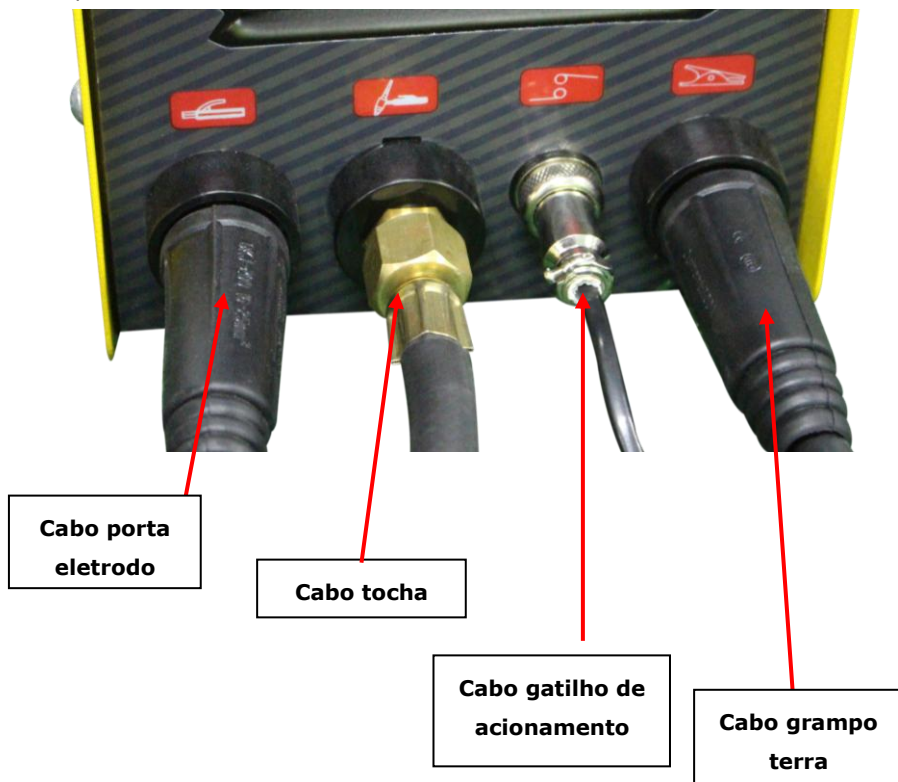
5. CARACTERÍSTICAS GERAIS



6. INSTALAÇÃO

6.1 INSTALAÇÃO DOS CABOS

Conecte os cabos nos conectores frontais da sua TIA/MMA 240, como mostra abaixo:



6.2 INSTALAÇÃO DA MÁQUINA

IMPORTANTE!



Este equipamento deve ser aterrado. O aterramento reduz riscos de choques elétricos em casos de curto circuito;

Não utilize o neutro da rede para o aterramento;

Consulte um eletricista qualificado.

A rede elétrica para instalação da máquina deverá ser executada por profissional qualificado e de acordo com as especificações técnicas do equipamento.

7. CICLO DE TRABALHO

O ciclo de trabalho, segundo as normas internacionais (NEMA - National Electrical Manufacturers Association), é baseado em um período de 10 minutos. Consiste na relação entre o período de soldagem com arco aberto em determinado período de tempo, ou seja, o tempo que a máquina pode trabalhar na corrente máxima de soldagem e um tempo de referência. O ciclo de trabalho é informado em percentual (%) e está relacionado com a corrente de saída.

A tabela abaixo demonstra o ciclo de trabalho no qual a máquina opera em condições normais de funcionamento:

Corrente de operação (A)	Ciclo de trabalho
200A	60%
155A	100%

Por exemplo, 35% significam que a cada 10 minutos, o tempo de solda é de 3 minutos para a potência ajustada e o restante inicia o ciclo de refrigeração. Se a máquina operar além do seu ciclo de trabalho, a temperatura de alguns componentes pode subir muito devido a sobrecarga. Em seguida o protetor térmico interno irá impedir a máquina de operar. Se isto acontecer, deixe a máquina parada por um tempo para esfriar. O protetor térmico irá reiniciar automaticamente após os componentes esfriarem e assim poder continuar com a solda.

8. PROTEÇÃO CONTRA SUPERAQUECIMENTO

A máquina de solda utiliza um protetor térmico localizado próximo ao transformador que serve para proteger o equipamento contra condições anormais de uso, evitando assim que esta danifique por superaquecimento.



O indicador de superaquecimento localizado no painel frontal da máquina acenderá enquanto o protetor térmico estiver atuando, cortando a alimentação do equipamento automaticamente. Neste momento, não desligue o equipamento, pois as ventoinhas precisam ficar funcionando para acelerar o processo de esfriamento. Aguarde até que o indicador apague após aproximadamente 15 minutos dependendo da temperatura ambiente do local de trabalho.

O protetor térmico irá reiniciar automaticamente e a luz indicadora do painel desligará, após isso volte a utilizar o equipamento.

9. AJUSTE DE POTÊNCIA E TROCA DE FUNÇÃO:

- **AJUSTE DE POTENCIA:** A máquina opera com regulagem de corrente controlada através do potenciômetro com o nome "AMPERES" localizado no painel, que permite o ajuste de 10 A a 200 A (amperes).



- **TROCA DE FUNÇÃO:** A seleção de qual função a ser utilizada na sua TIG/MMA 240 é feita através do botão localizado na parte frontal da máquina (como exemplificado na foto ao lado). Essa função pode ser feita com a máquina ligada a uma rede elétrica e com o botão de funcionamento (liga/desliga) na posição LIGA.



10. FUNCIONAMENTO

Antes de utilizar a máquina, certifique-se de:

IMPORTANTE:

- Ler e entender todas as instruções contidas neste manual;
 - O local deve ter boa exaustão e boa ventilação na parte dianteira e traseira da máquina.
-
- Limpe e prepare a peça que será soldada, utilizando lixadeira ou escova de aço para remover qualquer sujeira, ferrugem, camada protetora que possa existir na liga metálica, tinta ou outros. A limpeza facilita a fundição da solda na peça apresentando uma qualidade melhor;
 - Conecte o grampo terra na peça a ser soldada;
 - Conecte a máquina na tomada e ligue em seguida;
 - Utilize sempre máscara de solda para sua proteção ao operar a máquina;
 - Se a chama produzir um zunido e bolha no final do arame, significa que a velocidade do arame é insuficiente e deve ser aumentada;
 - Se for ouvido um som de arame roçando significa que a velocidade do arame está muito alta;
 - Quando a velocidade do arame estiver correta será ouvido um som suave e constante;
 - Certifique-se de segurar o cabo da tocha reto e completamente esticado quando alimentar o arame através da tocha ou caso contrário, o arame poderá trancar no conduíte;
 - Após o uso, mantenha a máquina ligada durante alguns minutos, para que a ventilação da máquina possa esfriar mais rapidamente a unidade.

10.1 PONTO DE SOLDA PRETO

- A. Certifique-se de que a válvula está aberta e sua pressão é suficiente e acima de 0,5 MPa no regulador;

- B. Verifique se o medidor de fluxo está com fluxo suficiente. O usuário pode escolher o fluxo diferente de acordo com a corrente de solda, a fim de economizar gás. Um fluxo muito pequeno pode causar mancha preta. Isso ocorre porque o gás de solda é muito pouco para cobrir o ponto de solda. Assegure-se que o fluxo de argônio seja mantido no mínimo em 5 litros/min;
- C. Verifique se a tocha correta está selecionada;
- D. Verifique se o circuito de gás não está entupido. O gás não puro pode diminuir a qualidade de solda;
- E. Caso exista muita ventilação no ambiente de solda, isto poderá diminuir a qualidade da solda.

10.2 PROBLEMAS COM ARCO

- Arco-difícil de iniciar e manter estável.
- A. Certifique-se de que a qualidade do eletrodo de tungstênio é alta;
 - B. Corte o final do eletrodo de tungstênio de modo a ficar bem fino. Ao fazer isso segure o eletrodo no mesmo sentido de rotação do disco de corte. Se o eletrodo de tungstênio não estiver adequado, será difícil manter o arco estável;
 - C. Fazer marcas de lixa circulares ao redor da ponta dificulta o arco. Faça desbaste longitudinal, no sentido de saída do arco.

10.3 PROBLEMAS COM CORRENTE

- Corrente de saída não chega ao valor nominal.
- A. Caso a tensão de alimentação afaste-se do valor nominal, a corrente de saída não vai corresponder ao valor nominal.

10.4 ESTABILIZAÇÃO

- A máquina não está estabilizando quando se encontra em funcionamento.
- A. Tensão elétrica foi alterada;

- B. Há interferências prejudiciais na rede elétrica, fiação, adaptadores ou em outro equipamento.

10.5 RESPINGO

- Quando o uso de MMA de solda respinga muito.
- A. Talvez a corrente seja muito alta e o diâmetro do eletrodo seja muito pequeno;
- B. Saída com ligação de polaridade + e - dos terminais está errada. Deve-se aplicar a polaridade correta, o que significa que o eletrodo deve ser ligado com a polaridade positiva. Se necessário, mude a polaridade.

IMPORTANTE!

- Nunca troque partes da tocha quando em operação;
- Desconecte o produto da alimentação elétrica antes de trocar os seus acessórios ou realizar a limpeza e manutenção;
- O uso e utilização de peças que não sejam originais podem resultar na perda da garantia do produto, além de provocar riscos;
- Serviços de manutenção da máquina devem ser realizados por nossa rede de assistência técnica autorizada.

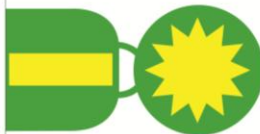
11. DÚVIDAS FREQUENTES

PROBLEMA	SOLUÇÃO
Se o indicador de alimentação não estiver aceso, o ventilador não gira, sem nenhuma saída de solda	O interruptor de alimentação pode estar desligado;
	Verifique a fiação da rede (que está ligado ao cabo de entrada);
	Verifique se o cabo de entrada está desenergizado;
	Teste outro equipamento na mesma tomada e persistindo o problema verifique a rede elétrica.

O indicador de alimentação está aceso, ventilador gira mas a máquina não solda, e a proteção acende.	A ligação pode estar errada em 380V ou 110V, o que causou acionamento do circuito de proteção. Ligue para fonte 220V e teste ;
	Energia 220V não é estável. Verifique-se diâmetro do cabo de entrada é inferior ou está conectado a um adaptador com mau contato;
	Cabos de alimentação frouxos. Aperte-os novamente;
	O interruptor de alimentação abre e fecha constantemente em curto espaço de tempo causando proteção;
	Principal circuito do relé de 24V no painel de energia não fecha ou danificou. Verifique o relé de 24V na tocha de alimentação. Se estiver danificado substitua-o por outro do mesmo modelo.
O ventilador está funcionando, o indicador não fica iluminado e ruído de alta frequência é estranho e a solda não funciona.	Eletrodos positivos e negativos invertidos ou com mau contato;
	Existe um indicador luminoso. Se não estiver ligado, está fora de trabalho;
	Verifique os conectores. Eles podem estar com mau contato;
	Verifique o circuito de controle ou conecte com o suporte técnico;
	Verifique se o cabo da tocha está quebrado.
O indicador de proteção térmica não está aceso e o ruído de alta frequência arco não pode ser ouvido, não gera arco.	Verifique se o cabo da tocha está quebrado;
	Verifique se o cabo de aterramento está quebrado ou não conectado à máquina;
	O terminal de saída do eletrodo positivo pode estar solto;
	O conector do acionamento/gatilho pode estar mal conectado.
O indicador de proteção térmica está aceso, e não há nenhuma saída de solda.	Talvez ele esteja superaquecido na proteção e a máquina esteja em local sem ventilação;
	Aguarde entre 2 e 3 minutos <u>COM A MÁQUINA LIGADA</u> e tente novamente.
A corrente de saída não está se estabilizando ou está fora do controle do potenciômetro sendo às vezes alta ou baixa.	O potenciômetro pode estar danificado. Chame a assistência técnica;
	Conectores com mau contato podem gerar este erro.
Solda com muitos respingos.	O eletrodo está conectado errado. Troque o cabo de aterramento e o cabo da tocha.

12. CERTIFICADO DE GARANTIA

Certificado de Garantia



Parabéns pela aquisição da máquina de solda TIG/MMA 240.

Temos a certeza que a qualidade e tecnologia dos nossos produtos proporcionarão a você rapidez nos serviços e tranquilidade, ficando completamente satisfeito com o produto adquirido.

A V8 BRASIL assegura ao proprietário deste produto, garantia contra qualquer defeito de material

ou de fabricação que nele apresentar no prazo de:

Garantia de 12 (doze) meses, contados a partir da data de aquisição pelo primeiro comprador. A V8 BRASIL

restringe sua responsabilidade à sua substituição de peças defeituosas, desde que, a critério de seu técnico credenciado, se constate falha em condições normais de uso.

A V8 BRASIL assegura ao proprietário deste produto, garantia contra qualquer defeito de material ou de fabricação que se apresente na TOCHA no prazo de:

Garantia de 3 (três) meses, a partir da data de aquisição pelo primeiro comprador. A V8 BRASIL restringe sua

responsabilidade à sua substituição de peças defeituosas, desde que, a critério de seu técnico credenciado, se constate falha em condições normais de uso.

A V8 BRASIL declara a garantia nula e sem efeito, se este aparelho sofrer qualquer dano provocado por acidentes, agentes da natureza, ou em desacordo com o manual de instruções, ou, ainda, no caso de apresentar sinais de haver sido violado, ajustado ou consertado por pessoa não autorizada pela V8 BRASIL.

A V8 BRASIL obriga-se a prestar os serviços acima referidos, tanto os gratuitos como os remunerados, somente nas localidades onde mantiver oficinas de serviços especificamente autorizadas. O proprietário residente em outra localidade será, portanto, o único responsável pelas despesas e custos de transporte desde aparelho a oficina autorizada pela V8 BRASIL, mais próxima (ida e volta).

Transferência: Se o proprietário transferir este produto no período da garantia, esta fica automaticamente transferida, continuando em vigor até a expiração dos prazos, contados da data de aquisição pelo primeiro comprador, somente para eventuais trocas de peças, não incluindo serviços de mão-de-obra, instalações e ajustes.

Nota: A garantia do aparelho somente será válida com a apresentação da nota fiscal de compra do produto.

Nome do comprador _____

Nº Série Equipamento _____ Modelo _____



ATENÇÃO: Para garantir a **SEGURANÇA** e a **CONFIABILIDADE** dos produtos **V8 BRASIL**, os reparos, as manutenções preventivas e demais serviços, deverão ser efetuados através da Rede Autorizada **V8 BRASIL**.

V8 BRASIL

www.v8brasil.com.br

FABRICANDO MÁQUINAS PARA VOCÊ GANHAR TEMPO

SUORTE TÉCNICO

0800 642 1003

(48) 3047-0621